

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРОВ КРУПНЫХ ОБЪЕКТОВ

К. В. Колесник, к. т. н. В. В. Смаглюк, к. т. н. Г. М. Виноградов

Научно-исследовательский проектный институт «Союз»

Украина, г. Харьков kolesniknet@ukr.net

Вопрос обеспечения безопасности крупных объектов всегда имел особое значение как в общегосударственном масштабе, так и в сфере частного бизнеса. Под крупными объектами подразумеваются: промышленные предприятия, крупные склады и хранилища, объекты энергетического и химического комплексов, аэропорты и испытательные полигоны, т. е. объекты, которые расположены на значительных площадях и включают в себя большое число зданий и сооружений. Такие объекты обычно имеют повышенные требования к обеспечению физической защиты от несанкционированного проникновения и недопущению проведения несанкционированных мероприятий, к обеспечению пожарной, экологической и техногенной безопасности.

Одним из важных аспектов в решении вопроса безопасности этих объектов является создание электронных систем охраны их периметров, которые обеспечивают как контроль несанкционированного проникновения на территорию объекта, так и контроль прохода или проезда на его территорию субъектов и транспортных средств, при непосредственном функционировании этих объектов.

Для систем охраны периметра, в зависимости от типа объекта и основных требований к обеспечению его безопасности, определяется перечень основных функциональных задач, для решения которых разрабатывается комплекс электронных и радиотехнических средств:

- комплекс устройств раннего предупреждения на подступах к периметру;
- один или несколько рубежей электронной защиты от несанкционированного проникновения;
- охранный периметровое освещение и служебная связь вдоль тропы контролеров;
- электронный рубеж противодействия и рубеж предупреждения подкопов;
- пункты для обеспечения контроля участков периметров и подсистема видеонаблюдения;
- контрольно-пропускные пункты и центральный пульт управления системой.

Таким образом, учитывая наличие различных технических средств, важное значение имеет задача оптимизации решений по построению систем охраны периметров объектов.

Основными критериями оптимизации решений по построению систем охраны периметров крупных объектов является повышение эффективности и надежности их работы, снижение стоимости, повышение уровня автоматизации контроля процессов и принятия решений при условии повышения степени персональной ответственности за принятие решений и общей информативности.

Авторы в течение последних десяти лет, занимаясь практической реализацией систем охраны периметров объектов, выполнили более десятка рабочих проектов. Практическая реализация на сегодняшний день ряда предложенных решений подтверждает эффективность метода и позволяет на основе обобщения результатов проведенной работы получить некоторые методологические рекомендации, которые могут быть полезны при решении аналогичных задач.

По данному направлению работы авторы имеют патентные решения и ряд публикаций.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Патент № 74556 Украины. Система формирования регистрирующего электромагнитного поля заданной конфигурации /16.01.2006 г.
2. Висновок про видачу деклараційного патенту на корисну модель „Радіопромінева охоронна система з зоною реєстрації проникнення у вигляді електромагнітного паркану” №12026 від 20.09 2006 р.
3. Г.М. Виноградов, К.В.Колесник. «Контроль периметра больших и малых объектов и другие возможности электромагнитного забора», «Бизнес и безопасность 2006/5 ».
4. . Г.М. Виноградов, К.В.Колесник., В.В.Смаглюк, «Системы охранной сигнализации на основе электромагнитного потока СВЧ-сигнала и фазообразующих средств», «Технология и конструирование в электронной аппаратуре» №1 (61)/2006.